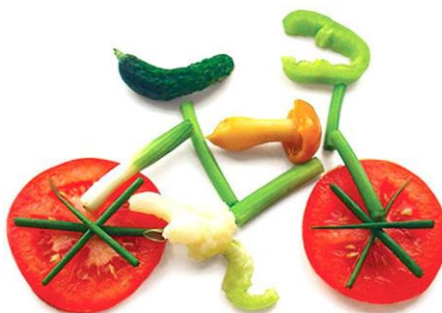


Memoria del Trabajo Fin de Grado en Enfermería

(Curso académico 2013-14)

Detección y actuación ante la obesidad infantil y sus factores de riesgo: Intervención educativa



Autor: D./D^a Sara Sepúlveda Pérez.

Director/a: D./D^a Francisco Ibáñez Moya.

Convocatoria: **junio de 2014**

RESUMEN

La obesidad infantil es un problema de salud que se ha ido extendiendo en todo el mundo. Según estudios como *enKid*, Paidos y Galinut, se ha incrementado en las dos últimas décadas en España. La comunidad autónoma canaria es la más afectada por esta situación. Estas evidencias, junto a la motivación personal de quien escribe este proyecto al estar presente en diversas revisiones de salud de los niños del distrito canario de Tamaraceite, han hecho posible esta propuesta, cuyo objetivo es el de realizar una intervención educativa enfocada a la adquisición de hábitos alimentarios saludables para prevenir y actuar precozmente ante la obesidad infantil.

Para ello, se recogen una serie de materiales destinados a respaldar la realización de la intervención y, posteriormente, se desarrolla el programa de educación para la salud, en el que se identifica como grupo diana a los niños entre 7 y 12 años (y padres) del barrio de Tamaraceite.

PALABRAS CLAVE

Obesidad infantil, factor de riesgo, detección, actuación, intervención, enfermera

ABSTRACT

The prevalence of childhood obesity is increasing steadily throughout the world. According to the *enKid*, Paidos, and Galinut studies, the prevalence of childhood overweight and obesity increased during the last two decades at Spain. Canary Island is the autonomous community the most affected by this pathological situation. The present report is based on the author's personal motivation in response to nursing practice in the canary district of Tamaraceite. An educational intervention focused on the acquisition of healthy lifestyles is presented in this report, bearing in mind diet and physical activity throughout childhood, with the aim of preventing and treating overweight and obesity.

A series of educational resources to support the implementation of the intervention are presented, and then a health educational program is developed. Previously, a target group children between 7 and 12 years (and their parents) from Tamaraceite neighborhood is identified.

KEYWORDS

Childhood obesity, risk factor, detection, action, intervention, nurse

ÍNDICE

Antecedentes.....	1
Objetivos.....	4
Materiales y métodos.....	5
Etiología de la obesidad.....	5
Complicaciones de la obesidad	6
Tratamiento	8
El papel de los padres.....	10
El papel de la escuela.....	11
Consideraciones éticas	11
Plan de mejora: Programa de Educación para la Salud.....	13
Análisis del problema	13
Programación de las actividades	17
Evaluación.....	21
Discusión.....	22
Conclusiones.....	24
Cronograma	25
Agradecimientos.....	26
Bibliografía.....	27
Anexos	30

ANTECEDENTES

“La obesidad es una enfermedad crónica, compleja y multifactorial, determinada por la interacción de factores genéticos, biológicos, socioeconómicos, conductuales y ambientales actuando a través de mediadores fisiológicos de ingesta y gasto de energía. Esta se caracteriza por un aumento de la masa corporal grasa.”**(1)** El sobrepeso y la obesidad son hoy el quinto riesgo de mortalidad a nivel mundial. Se estima que en 2010 hay más de 42 millones de menores de cinco años obesos o con sobrepeso, de los cuales casi 35 millones viven en países en desarrollo. **(2)**

La obesidad, como se está comprobando en la primera década del presente siglo, es ya un problema de salud pública de alcance mundial. Y, si bien es cierto que se puede actuar contra la obesidad en cualquier etapa de la vida de una persona, se ha llegado a la conclusión de que la mejor forma de tratarla es desde sus inicios, es decir, mediante la prevención o la detección precoz desde la infancia.

Analizando la incidencia epidemiológica de la obesidad, puede verificarse que el número de niños obesos se ha incrementado notablemente en los últimos 20 años. Así, y en el caso concreto de España, entre 1984 (estudio Paidos) y 2000 (estudio enKid) la prevalencia de obesidad en niños escolares ha aumentado del 5 al 15 % y la de sobrepeso entre los 2-17 años es del 24,7 % (según la Encuesta Nacional de Salud de 2005). Lógicamente, hay diferencias entre las distintas comunidades autónomas, pero si se agrupan por regiones, las diferencias se vuelven aún más significativas (**fig. 1**).

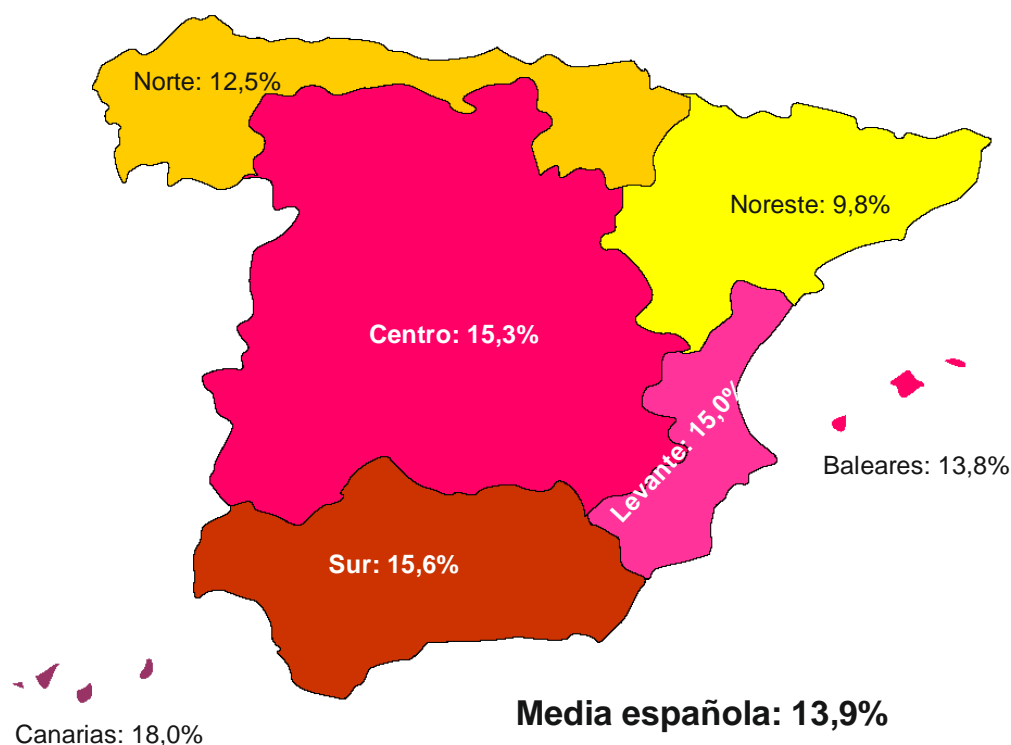


Figura 1. Prevalencia de obesidad en España por regiones, según el estudio enKid desarrollado entre los años 1998-2000 **(1)**

Por otro lado, el estudio GALINUT, realizado entre los años 1979 y 2001, mostró un aumento de la media del índice de masa corporal (IMC) hasta 2,2 kg/m² en niños (12,4 %) y 1,7 kg/m² en niñas (9,4 %). También, y para reforzar estos datos, puede indicarse que entre los años 1991 y 2001 aumentó el perímetro abdominal en la población infantil de 10 años, ganando 4,2 cm los niños y 5,8 cm las niñas.

Según otro estudio sobre la prevalencia de la obesidad en la población infantojuvenil española (de 8 a 17 años) en 2012 la prevalencia del sobrepeso fue del orden de 17% y la de obesidad, del 26,8% (fig. 2). En el grupo comprendido entre los 8 y los 13 años, el exceso de peso ronda el 24%, mientras que en el grupo de 14 a 17 años el exceso de peso alcanza el 20,5%. Es decir, que prácticamente 4 de cada 10 jóvenes sufren exceso de peso. Por otro lado, el exceso de peso, un factor de riesgo cardiovascular, está asociado a las clases sociales más desfavorecidas económicamente y con menos estudios. (3)

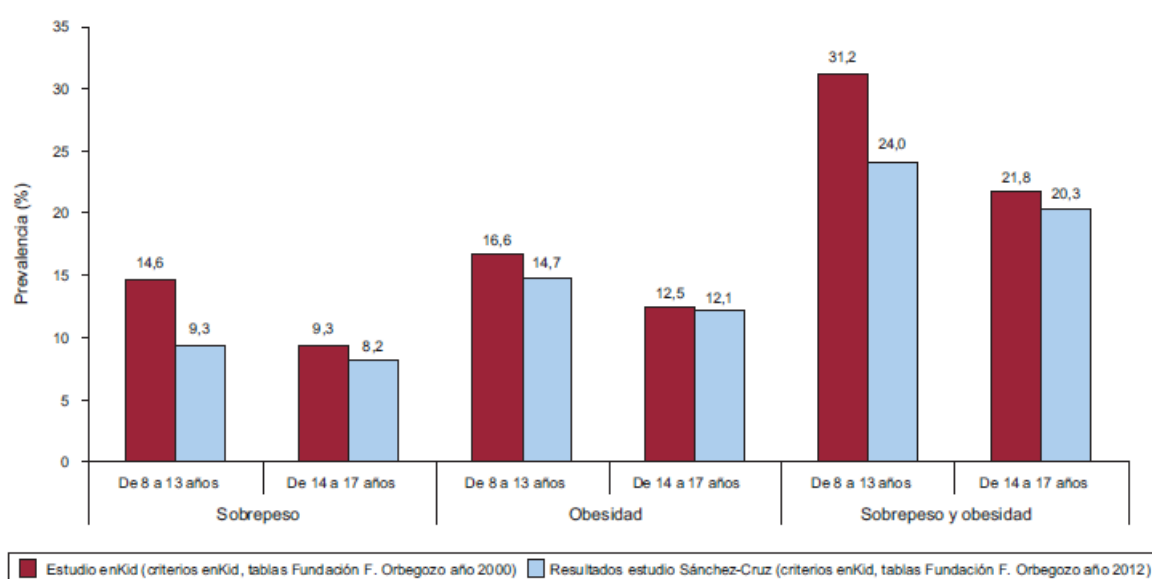


Figura 2. Evolución de sobrepeso/obesidad infantojuvenil en España en los años 2000-2012.(3)

Además de que la autora del presente TFG es consciente de que la obesidad ya es un problema de salud a nivel comunitario, es oportuno señalar su motivación personal y la razón motriz que le ha llevado a realizar este proyecto. Durante su período de prácticas tuvo la oportunidad de estar presente en las consultas de enfermería pediátrica en atención primaria, concretamente en el Centro de Atención Primaria de Tamaraceite (Las Palmas de Gran Canaria). En ese período observó que los niños acudían a las diferentes revisiones periódicas de salud y apreció que el problema más frecuente era la obesidad o la alimentación inadecuada, especialmente en los niños de entre 7 y 12 años.

Teniendo en cuenta que una de las funciones de enfermería es educar a los pacientes en materia de salud, y una vez detectado el problema o el riesgo, intentó que los niños y sus padres fueran conscientes de la situación (sin éxito la mayoría de las veces) en el corto plazo de tiempo que dura la revisión, instruyéndoles para que el niño modificara sus hábitos alimentarios.

La autora de este TFG, que de un lado tomó conciencia de esta situación y de otro se percató de la alta prevalencia de la obesidad en Canarias (mostrada en la **fig. 1**), propone una intervención educativa enfocada a inculcar hábitos alimentarios saludables en la población infantil del barrio de Tamaraceite, mediante un programa de educación para la salud dirigido a padres e hijos.

OBJETIVOS

Objetivo General

Realizar una intervención educativa en los niños y padres del barrio de Tamaraceite enfocada a adquirir hábitos alimentarios saludables con la finalidad de prevenir y actuar precozmente ante la obesidad infantil.

Objetivos Específicos

1. Detectar patrones alimentarios inadecuados asociados a la obesidad en la población infantil.
2. Proporcionar recursos educativos a los niños y sus padres para que conozcan las bases de una alimentación saludable.
3. Lograr que los pacientes pediátricos y sus padres diseñen de forma autónoma la dieta diaria.
4. Motivar a los niños para que mantengan un estilo de vida saludable basado en la realización regular de ejercicio físico.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica de artículos relacionados con la obesidad infantil, sus factores de riesgo y complicaciones, y con la alimentación adecuada y la actividad física. Esta búsqueda se ha realizado mediante los siguientes recursos:

- PubMed: las palabras clave utilizadas han sido *childhood, obesity, nursing, educational intervention, dietetic treatment, motivation, physical activity, risk factor, cardiovascular disease*. Asimismo, para la elección de los documentos más útiles, se han seleccionado los siguientes filtros:
 - o Tipo de documentos: *books and documents, clinical trial, evaluation studies, guidelines, journal article, legislation, systematic reviews*.
 - o Fechas de publicación: desde el año 2000 hasta el año 2014.
 - o Idiomas: español e inglés.
 - o Edades: *childhood* (infancia); *birth-18 years* (nacimiento a 18 años)
- AEPED: publicaciones del Comité de Nutrición.
- Biblioteca Cochrane Plus en su versión española: las palabras clave utilizadas fueron obesidad infantil, intervención educativa, dieta, ejercicio físico.
- Google Académico: para búsqueda de otros artículos relacionados con la epidemiología y la repercusión de las enfermedades cardiovasculares en la sociedad.

De los documentos revisados, se considera pertinente señalar la información que a continuación se describe, para enmarcar teóricamente la obesidad infantil con el objetivo de respaldar la intervención educativa propuesta.

Etiología de la obesidad

La obesidad se atribuye a los siguientes factores **(1)**:

- a) Genética y ambiente: Se ha identificado la participación de 600 genes, marcadores y regiones cromosómicas asociados o ligados a fenotipos de obesidad. La obesidad causada por enfermedades monogénicas es infrecuente (en torno al 5 %) y cursa con clínica grave y muy precoz, que debe ser evaluada en centros terciarios de forma precoz.
- b) Otras enfermedades: La obesidad puede ser secundaria a algunas enfermedades poco frecuentes como hipotiroidismo, hipercortisolismo, déficit de hormona de crecimiento y daño hipotalámico, entre otras.
- c) Fármacos: Pueden condicionar obesidad los esteroides, los fármacos antipsicóticos y algunos antiepilépticos.
- d) Factores ambientales: Están ligados al cambio en los hábitos alimentarios y a la disminución de la actividad física.
- e) Patrón socioeconómico: Según un estudio realizado por Miqueleiz et al. **(4)** sobre el patrón socioeconómico en la alimentación no saludable en niños y adolescentes españoles, “se ha encontrado asociación entre la posición socioeconómica del hogar y el consumo de alimentos no saludables en la población infantil y adolescente española. Concretamente se ha observado un gradiente inverso: los niños y adolescentes pertenecientes a hogares de posición socioeconómica alta y

- f) baja muestran, respectivamente, el menor y mayor porcentaje de un consumo no saludable.

Para realizar dicho estudio se ha estimado la prevalencia de omisión de desayuno, la prevalencia de bajo consumo de fruta y verdura y la prevalencia de alto consumo de comida rápida, *snacks* y bebidas azucaradas. Los indicadores de posición socioeconómica han sido el nivel de estudios y la clase social de la persona que aportaba más ingresos económicos al hogar. En cada consumo de alimentos se han estimado las diferencias socioeconómicas mediante la razón de prevalencia, tomando como referencia la categoría socioeconómica más alta.”

Se sabe que durante la edad pediátrica existen etapas en las que el riesgo de padecer obesidad infantil, y por ende, obesidad en la edad adulta, es mayor. En este caso, ya que este trabajo se centra en niños de entre 7 y 12 años, se puede hablar del **rebote adiposo (fig. 3)**, un incremento del Índice de Masa Corporal (IMC) que se produce normalmente a partir de los 5-6 años (desde el primer año de vida hasta esa edad disminuye). Si este período fisiológico se adelanta a la edad de normal aparición, hay un mayor riesgo de que el niño desarrolle obesidad, según numerosos estudios. **(5-7)**

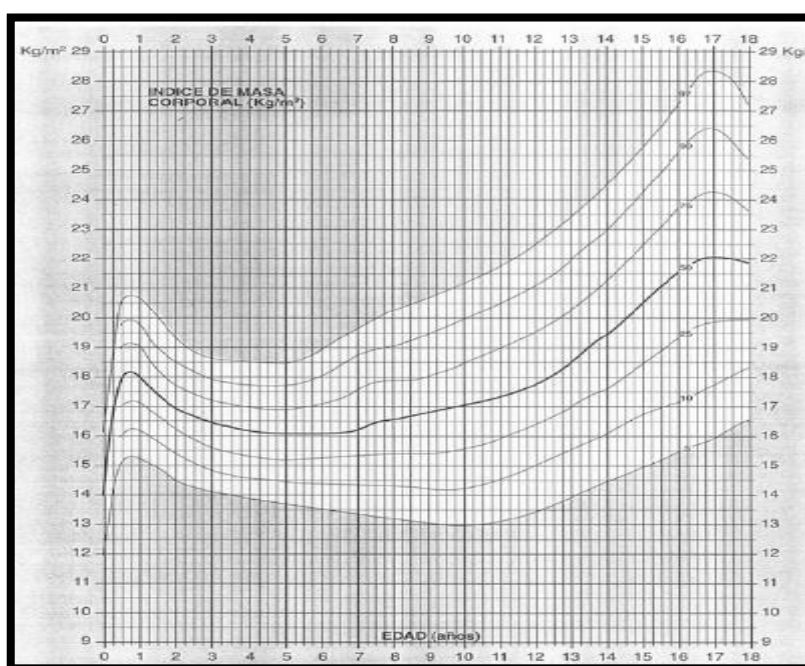


Figura 3. Rebote adiposo después de los 6 años **(1)**

Complicaciones de la obesidad

La obesidad se acompaña de las siguientes complicaciones a medio y largo plazo:

a) Alteraciones del metabolismo lipídico:

Los niños que padecen obesidad infantil suelen tener elevados el colesterol total, el colesterol LDL y los triglicéridos, y disminuidas las cifras del colesterol HDL. Además, estas modificaciones del metabolismo de los lípidos llevan consigo un hiperinsulinismo, que

aumenta la producción de colesterol VLDL y por tanto de triglicéridos y del colesterol LDL plasmáticos. Si esta situación anormal persiste en el tiempo, es más probable que los niños obesos sean en un futuro adultos obesos y con dislipemia, lo cual conlleva a un riesgo de formación de placas de ateroma, y con ello, enfermedad cardiovascular. **(8)**

b) Hipertensión arterial:

La hipertensión arterial (HTA) infantil aparece cuando realizamos tres tomas de presión arterial y la media de éstas se encuentra en el percentil P95; y el riesgo de hipertensión arterial infantil cuando es mayor que el P90 (**Anexos 1 y 2**). Es muy importante su detección precoz para promover su reversibilidad con la pérdida de peso, ya que es frecuente encontrarla en niños con obesidad, por lo que en la exploración física de éstos, debemos realizar la medición de la presión arterial.

Se ha propuesto como mecanismo desencadenante (junto a la predisposición genética y los factores ambientales) que el hiperinsulinismo produce retención de sodio, aumento de la actividad del sistema nervioso simpático y un mayor desarrollo del músculo liso de los vasos sanguíneos.

c) Resistencia insulínica y diabetes mellitus tipo 2:

El riesgo de desarrollo de esta complicación está asociado al tiempo que dure la obesidad así como su intensidad, ya que ésta produce unas alteraciones en el equilibrio de la glucemia. Inicialmente hay trastornos antilipólisis mediados por la insulina, disminución del aclaramiento de la glucosa y un incremento de la resistencia a la insulina que ocasiona hiperinsulinemia. Estas alteraciones tienen lugar antes de que se produzca hiperglucemia.

La acumulación de la grasa intraabdominal con esta alta actividad metabólica sería la responsable de este síndrome. Por eso es tan importante medir el perímetro abdominal, ya que nos indica la presencia de tejido adiposo intraabdominal.

d) Síndrome metabólico:

Este hace referencia al conjunto de comorbilidades asociadas a la obesidad (de las que hemos hablado anteriormente) como factores de riesgo para el desarrollo de la enfermedad cardiovascular aterosclerótica y diabetes mellitus tipo 2, al igual que ocurre con los adultos.

Para el diagnóstico de este síndrome en la infancia no existen criterios claramente definidos, pero como cada uno de los factores implicados tienden a mantenerse hasta la edad adulta, se ha propuesto extrapolar los criterios diagnósticos de los adultos a los niños, ajustándolos según la edad y sexo de éstos últimos. Así se han propuesto como puntos de corte de cada parámetro los siguientes valores: circunferencia abdominal mayor del percentil P75 para la edad y sexo, hipertrigliceridemia superior a 100 mg/dl, concentración de c-HDL <50 mg/dl, presión arterial superior al P90 para la edad, sexo y talla y glucemia superior a 110 mg/dl. **(8)**

e) Alteraciones psicológicas:

Los pacientes pediátricos que sufren de obesidad suelen tener menor autoestima y mayor tendencia a la depresión (que influye para que en la edad adulta tengan mayor IMC); además, tienden al aislamiento social.

f) Complicaciones gastrointestinales:

Entre ellas destacan por su prevalencia la litiasis biliar, la esteatosis y la esteatohepatitis no alcohólica.

g) Otras complicaciones:

El sobrepeso conlleva con frecuencia problemas ortopédicos como la epifisiólisis de cadera, tibia vara, patología de la rodilla, etc. Estudios en niños han demostrado que el desarrollo de osteoporosis en la edad adulta puede verse condicionada por el estado nutricional durante la infancia **(9)**. En casos extremos también puede condicionar el síndrome de apnea obstructiva del sueño.

Tratamiento

El tratamiento de la obesidad contempla como objetivo principal el conseguir un peso ideal para la talla del niño, pero sin interferir en su crecimiento, manteniendo un aporte equilibrado de los nutrientes necesarios.

Los tres pilares fundamentales para prevenir y tratar la obesidad infantil son: una alimentación adecuada, actividad física suficiente y la motivación. **(10)**

A. Alimentación en la edad pediátrica

Las necesidades nutricionales de cada paciente pediátrico varían dependiendo de la edad y el ejercicio físico que realicen. Por eso, y dada la diferente composición de los alimentos en macronutrientes y micronutrientes, la alimentación debe ser variada y equilibrada.

Las pautas generales a seguir para conseguir una correcta alimentación en el niño, deben estar relacionadas con el ritmo de vida del mismo, y por tanto son las siguientes:

- El número total de comidas no debería ser inferior de 4 al día.
- Desayunar todos los días, y que éste desayuno sea abundante, incluyendo siempre cereales, fruta y lácteos (que sean en la menor medida posible con aporte graso entero como nata, quesos curados y mantequilla).
- Realizar un almuerzo saludable, sin que predomine la bollería y los aperitivos de bolsa. Éste junto con el desayuno deberían aportar alrededor del 25 % de la energía total diaria.
- Evitar las comidas copiosas (pero que aporten un 30-35 % de energía diaria), eliminando la grasa visible de las carnes. Intentar usar el aceite de oliva para cocinar. Fomentar el consumo de pescado y carne magra en lugar de carne roja.
- La merienda debe ser equilibrada (15 % de energía), y es aconsejable limitar el consumo de embutidos y fiambres.
- Sobre los hidratos de carbono, hay que fomentar el consumo de los complejos: legumbres, cereales (pan normal, pasta, arroz y maíz), frutas frescas y enteras, verduras y hortalizas crudas o cocidas, tubérculos, y disminuir el consumo de los refinados: zumos no naturales y refrescos y adición de azúcar.
- La cena debe ajustarse para lograr un aporte diario completo y variado. Limitar el consumo de sal en todas las comidas (no añadirla una vez esté la comida en el plato, por ejemplo).

B. Actividad física durante la infancia

En la prevención de la obesidad, el objetivo es conseguir una actividad física regular que condicione una termogénesis que permita mantener un peso adecuado. **(1, 11, 12)** Su repercusión en el gasto energético total diario permite diferenciar dos tipos de actividad física:

1. Ejercicio físico. Se denomina así a la actividad física intensa, planeada, estructurada y repetitiva para obtener una buena forma corporal, lo que proporciona un gasto energético extra. Se realiza normalmente durante cortos períodos de tiempo y puede ser que no repercuta en los depósitos energéticos si el individuo presenta alternancia con fases prolongadas de actividad leve, de modo que el gasto energético total del día no se modifica.

2. Actividad física espontánea (AFE). Ocupa la mayor parte del gasto por actividad física. Para un individuo, su AFE es la suma de sus actividades normales tales como juego, paseo, asistencia a clase, tiempo de ordenador y de televisión, todo ello influenciado por el estilo de vida.

La termogénesis por actividad física que realmente tiene mayor peso en el gasto energético total sería la AFE, porque además de suponer un mayor gasto energético, eleva el gasto basal durante todo el día. Lo más importante es educar en una vida activa en la que se practiquen habitualmente una serie de movimientos cotidianos como andar, pasear, subir escaleras, participar en tareas del hogar, disminuir el uso del transporte público y el ascensor. Los niños deben acostumbrarse a incorporar el ejercicio a las actividades de ocio, a programar actividades para el fin de semana, y evitar el sedentarismo.

Es necesario controlar el mal uso o abuso de las TIC (televisión, internet, videojuegos, telefonía móvil), desaconsejando la existencia de estos aparatos en la habitación y reduciendo el número de ellos en el hogar. Algunas recomendaciones generales de actividad física son:

- El niño no debe estar sentado mucho tiempo
- Debe subir las escaleras
- Llevarle caminando al colegio o bien que camine algún tramo
- Enseñarle a usar el transporte público
- Disminuir al máximo el transporte motorizado
- Máximo tiempo de televisión, ordenador, etc.: 2 h/día
- Todos los días después del colegio algún tiempo de actividad física
- Programa actividades al aire libre para el fin de semana: bicicleta y caminar
- Programa actividad física extra 3-4 veces por semana
- Reforzar la actividad física mediante la compañía de la familia

C. Motivación para la adquisición de nuevos hábitos

Está demostrado que lo más importante y difícil de conseguir es que el niño y su entorno familiar adquiera hábitos saludables que perduren en el tiempo. Por tanto, la clave es incidir desde atención primaria promoviendo un ambiente favorable para establecer los

obligados cambios en la familia y en la sociedad, motivando por supuesto al paciente para que colabore en la obtención de sus propios resultados.

“La prevención es un elemento esencial de los servicios de salud. El contacto sistemático con el personal de los servicios de salud debe abarcar el asesoramiento práctico a los pacientes y las familias sobre los beneficios de una dieta sana y una mayor actividad física, junto con la prestación de apoyo para ayudar a los pacientes a adoptar y mantener comportamientos saludables. Los gobiernos deben estudiar la posibilidad de proporcionar incentivos a fin de promover esos servicios de prevención e identificar posibilidades de prevención en el marco de los servicios clínicos existentes, incluido el mejoramiento de la estructura de financiación para alentar a los profesionales de la salud a que dediquen más tiempo a la prevención creando las condiciones adecuadas que les permitan abordar esta labor.

Por tanto, los gobiernos desempeñan un papel fundamental para crear, en cooperación con otras partes interesadas, un entorno que potencie e impulse cambios en el comportamiento de las personas, las familias y las comunidades para que éstas adopten decisiones positivas en relación con una alimentación saludable y la realización de actividades físicas que les permitan mejorar sus vidas.

Las enfermedades no transmisibles constituyen una pesada carga económica para los sistemas de salud, sujetos ya por otra parte a fuertes presiones, y acarrear grandes costos para la sociedad. La salud es un factor determinante del desarrollo y un motor del crecimiento económico. La Comisión de la OMS sobre Macroeconomía y Salud ha demostrado que las enfermedades perturban el desarrollo y ha destacado la importancia de la inversión en la salud para el desarrollo económico. Los programas encaminados a promover una alimentación sana y la actividad física a fin de prevenir enfermedades son instrumentos decisivos para alcanzar los objetivos de desarrollo.” **(13)**

El papel de los padres

El fomento de las dietas saludables y la actividad física regular son factores esenciales en la lucha contra la epidemia de obesidad infantil. Los padres pueden influir en el comportamiento de sus hijos poniendo a su disposición en el hogar bebidas y alimentos saludables y apoyando y alentando la actividad física.

Al mismo tiempo, se recomienda a los padres que tengan un estilo de vida saludable y lo fomenten, puesto que el comportamiento de los niños suele modelarse a través de la observación y la adaptación **(13)**. Pueden usar técnicas culinarias saludables a la vez que sabrosas, como las siguientes:

- Utilizar las que aporten menos grasa: cocido, escalfado, al vapor, asados (horno, microondas), plancha.
- Limitar frituras, empanados, rebozados, rehogados, estofados, guisos.
- Utilizar condimentos acalóricos como el perejil, ajo, nuez moscada, pimienta, mostaza, albahaca, etc., evitando las pastillas de caldo y las sopas preparadas.
- Limitar las cantidades de aceite, sal y azúcar.
- Procurar utilizar aceite de oliva virgen tanto para cocinar como en las ensaladas, dejando los aceites de semillas (girasol, maíz o soja) para la preparación de mayonesas.

El papel de la escuela

La promoción de las dietas saludables y la actividad física en la escuela es fundamental en la lucha contra la epidemia de obesidad infantil. Como los niños y los adolescentes pasan una parte importante de su vida en la escuela, el entorno escolar es ideal para obtener conocimientos sobre opciones dietéticas saludables y la actividad física.

Como ejemplo de conducta positiva, el profesor puede tener un impacto duradero en el modo de vida del alumno. **(13)**

Consideraciones éticas

Según Santos et al. **(14)** los códigos deontológicos, en general, se pueden definir como: “conjunto de normas que un grupo profesional se compromete a respetar en el desempeño de su función, atendiendo a los principios éticos mayoritariamente aceptados en su seno”.

El vigente **Código Deontológico de la Enfermería Española** según los anteriores autores, aprobado por el Consejo General de Enfermería en 1989, destaca en su prólogo el enfoque que desde distintas vertientes se orienta hacia la responsabilidad de la profesión, además de enmarcar conceptualmente sus objetivos: la consideración holística del hombre como un “ser biopsicosocial dinámico, que interactúa dentro del contexto total de su ambiente, y participa como miembro de una comunidad”, y la responsabilidad que ha de asumir la Enfermería en la planificación de la salud del Estado Español.

Dentro del informe Belmont (*cit. in* Santos et al **(14)**) encontraremos los principios básicos que deben ser respetados para la elaboración de un proyecto:

El **principio de autonomía** reconoce la primacía de la voluntad propia del sujeto objeto del programa de educación para la salud. El personal de enfermería pediátrica debe informar tanto a los niños como a sus padres de la finalidad del programa, para que éstos puedan tomar la decisión, conociendo el entorno del proyecto, de participar o no en él. Asimismo, la enfermera debe adaptar su lenguaje a la edad del niño y al nivel socioeconómico de éste y sus progenitores, para que comprendan la utilidad que supondrían los talleres en su vida.

El **principio de beneficencia** hace referencia a que el fin del programa, para cada sujeto en particular que intervenga, no puede ser otro que el obtener un beneficio real sobre su estado actual. El estudio de los conocimientos sobre la obesidad infantil y los hábitos de vida inadecuados tiene la finalidad de saber los factores sobre los que posteriormente se podrán incidir para educar a estos niños y a sus padres.

Esta obligación de procurar el bien del individuo es complementada con el **principio de no maleficencia**, que expresa clara y rotundamente la prohibición de causar daño al individuo. Con este proyecto no se contempla ningún aspecto que pueda perjudicar a los niños, ya que se trata de un plan de prevención de futuros problemas de salud.

El **principio de justicia** se fundamenta en la posibilidad de que la distribución de los bienes sociales no se realice según los méritos de las personas implicadas sino según sus necesidades. Dado que, en España, la asistencia sanitaria es universal y gratuita y que la salud supone una necesidad básica del hombre, todos los miembros de la sociedad deben tener igualdad de oportunidades para acceder al máximo nivel de salud posible. Si se

extrapola esta reflexión al tema tratado en este proyecto, se puede encontrar este principio en la intención de que, aunque se trate de niños que en su mayoría conviven en un entorno socioeconómico desfavorable, tengan las mismas posibilidades de conocer los hábitos saludables necesarios para mantener una estado de salud óptimo. De igual modo, se contemplará, a la hora de realizar los talleres, que el lenguaje y los consejos utilizados sean coherentes con el entorno de los niños y sus padres.

PLAN DE MEJORA: PROGRAMA DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD

Análisis del problema

Identificación del problema:

En el barrio de Tamaraceite, situado en el norte de la capital de Gran Canaria, se ha detectado una alta prevalencia de niños con obesidad y/o con hábitos alimentarios inadecuados que acuden a la consulta de enfermería pediátrica del Centro de Atención Primaria. Como se ha comentado anteriormente, los malos hábitos alimentarios y la obesidad en la edad infantil condicionan que en un futuro estos pacientes tengan problemas de salud crónicos, por lo que se considera que este tema tiene alta prioridad.

Las razones por las que este problema es relevante se basan en criterios de trascendencia, costo, vulnerabilidad y magnitud:

- **Trascendencia del problema:** El sobrepeso en la infancia y la adolescencia, además de estar asociado a un mayor riesgo de obesidad y enfermedades no transmisibles cuando llegan a la edad adulta (a largo plazo), también se relaciona con varios problemas de salud inmediatos (a corto plazo) y que pueden aparecer desde la edad pediátrica, como la hipertensión y la resistencia a la insulina. Si estos problemas se cronifican, cuando estos niños sean mayores tienen una mayor probabilidad de estar sometidos a tratamientos farmacológicos y de una mortalidad más temprana.
- **Costo:** Si este problema se solucionase, se ahorraría un futuro gasto al sistema sanitario, ya que se evitarían los costos derivados de posibles hospitalizaciones de los niños en la edad adulta, además de los tratamientos farmacológicos asociados a las posibles patologías que pueda presentar relacionadas con los malos hábitos alimentarios. Quien escribe este TFG considera que este tipo de intervención educativa preventiva requiere unos gastos mínimos en comparación con los que se pueden ahorrar.

“Los costos socioeconómicos de las defunciones prematuras y la discapacidad y los costos crecientes de la atención médica ponen de relieve la urgencia de adoptar medidas para prevenir y controlar esta epidemia de enfermedades cardiovasculares en rápido aumento en los países de ingresos bajos y medianos, donde los recursos para la atención de salud son limitados.

Hasta ahora se evaluaba y trataba a las personas atendiendo a un solo factor de riesgo cardiovascular, por ejemplo hipertensión, hiperlipidemia o diabetes. Este enfoque puede llevar a someter a largos años de farmacoterapia a un paciente que sólo tiene un pequeño riesgo cardiovascular o, a la inversa, a no tratar a quien corre un mayor riesgo cardiovascular general. Por tanto, el enfoque centrado en un solo factor de riesgo no es costoeficaz ni asequible para muchos países de ingresos bajos o medianos.

Para la prevención eficaz y el control de la epidemia de enfermedades cardiovasculares se necesita una combinación de estrategias orientadas a

la población y a los individuos para reducir el riesgo cardiovascular de ambos. Las estrategias dirigidas a toda la población, como el control del tabaco y la promoción de un régimen alimentario saludable y de la actividad física, son muy costoeficaces en todos los países.

En muchos países de ingresos bajos y medianos, los presupuestos sanitarios nacionales y provinciales y los gastos sanitarios per cápita son subóptimos. Por consiguiente, es imperativo utilizar lo más eficaz y eficientemente posible los limitados recursos disponibles. Esto requiere la priorización de enfoques costoeficaces a favor de los pacientes que tengan mayores probabilidades de beneficiarse de las intervenciones. En cualquier población, quienes tienen mayores probabilidades de beneficiarse de intervenciones cardiovasculares costoeficaces son quienes corren mayor riesgo cardiovascular.” (15)

- **Vulnerabilidad:** ¿Se puede solucionar este problema mediante un programa de educación para la salud? Para responder a esta pregunta se puede recurrir a una revisión sistemática realizada por Luttikhuis y cols. sobre la efectividad de las intervenciones para tratar la obesidad infantil.

“Se identificaron tres tipos de intervenciones en el estilo de vida: intervenciones dietéticas, actividad física e intervenciones conductuales. La terapia conductual fue definida como tratamiento dirigido a cambiar los patrones de pensamiento y las acciones, especialmente con relación a la ingesta dietética y la alimentación, la actividad física y los comportamientos sedentarios, y la alimentación y el entorno físico de la familia.

Se incluyeron 64 ensayos controlados aleatorios (con 5.230 participantes). Las intervenciones del estilo de vida se centraron en la actividad física y el comportamiento sedentario en 12 estudios, en la dieta en 6 estudios y 36 se centraron en los programas de terapia conductual.

Esta revisión muestra que las intervenciones combinadas del estilo de vida y el comportamiento en comparación con la atención estándar o la autoayuda pueden producir una reducción significativa y clínicamente significativa del sobrepeso en los niños y los adolescentes (los metanálisis indicaron una reducción del sobrepeso a los 6 y los 12 meses de seguimiento en las intervenciones del estilo de vida administradas a niños).” (16)

- **Magnitud:** La población española de 8-17 años de edad en 2012 tiene una prevalencia de sobrepeso del 26,0% y de obesidad del 12,6%, lo que supone que aproximadamente 4 de cada 10 jóvenes españoles de estas edades padecen este factor de riesgo cardiovascular que es el exceso de peso.

“Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la principal causa de muerte en todo el mundo. Cada año mueren más personas por ECV que por cualquier otra causa. Se calcula que en 2008 murieron por esta causa 17,3 millones de personas, lo cual representa un 30% de todas las muertes

registradas en el mundo; 7,3 millones de esas muertes se debieron a la cardiopatía coronaria, y 6,2 millones a los ACV. Las muertes por ECV afectan por igual a ambos sexos, y más del 80% se producen en países de ingresos bajos y medios.

Se calcula que en 2030 morirán cerca de 23,3 millones de personas por ECV, sobre todo por cardiopatías y ACV, y se prevé que sigan siendo la principal causa de muerte.

La mayoría de las ECV pueden prevenirse actuando sobre los factores de riesgo, como el consumo de tabaco, las dietas malsanas y la obesidad, la inactividad física, la hipertensión arterial, la diabetes o el aumento de los lípidos.” (17)

Identificación de los factores de riesgo:

Hay evidencias de que la obesidad en la edad adulta está relacionada con determinadas características clínicas del niño (en todas las etapas de la infancia) y su familia, tal y como puede observarse en la **tabla 1**.

Tabla 1. Detección precoz de la población de riesgo (1)

Etapa	Factores familiares	Factores individuales
Lactante	Obesidad materna antes o durante embarazo Ganancia ponderal durante el embarazo Diabetes gestacional Tabaquismo IMC de los padres Estilos de vida	Peso al nacer Tipo de lactancia Ganancia ponderal Diversificación dieta
1-3 años	IMC de los padres Estilos de vida	Monitorizar el IMC Rebote adiposo
Preescolares y escolares	IMC de los padres Estilos de vida	Monitorizar el IMC Distribución troncular de grasa
Adolescentes	IMC de los padres Estilos de vida	Monitorizar el IMC Valorar el grado de obesidad Distribución troncular de grasa

Asimismo, también se ha demostrado (estudio enKid) que el desarrollo de la obesidad infantil está ligado a distintos factores de riesgo, tanto sociodemográficos como antecedentes de la primera infancia y estilos de vida (**fig. 4**).

OBESIDAD	Mayor prevalencia en varones	Peso al nacer > 3.500 g
	Edad entre 6 y 13 años	Ausencia de lactancia materna
	Bajo nivel de instrucción materno	Ingesta grasa elevada (> 38% kcal)
	Nivel socioeconómico familiar bajo	Consumo elevado de bollería, embutidos y refrescos
	Región sur y Canarias	Bajo consumo de frutas y verduras
		Actividades sedentarias (ver TV más de 3 h/día)
		No práctica de deporte
<hr/>		
NORMOPESO	Mayor prevalencia en mujeres	Peso al nacer < 3.500 g
	Edad menor de 6 años o mayor de 14	Lactancia materna
	Nivel de instrucción materno alto	Ingesta grasa (< 35% kcal)
	Nivel socioeconómico familiar alto	Consumo moderado de bollería, embutidos y refrescos
	Región noroeste y norte	Consumo adecuado de frutas y verduras
		Actividad física moderada (ver TV menos de 2 h/día)
		Práctica deportiva habitual 2 días semana

Figura 4. Factores de riesgo de obesidad infantil según estudio enKid (1)

Identificación del grupo diana:

El programa de educación para la salud irá dirigido a niños y padres del barrio de Tamaraceite que presenten hábitos alimentarios inadecuados y/o sobrepeso/obesidad, principalmente los que tengan edades comprendidas entre 7 y 12 años, aunque podrían participar niños de otras edades si el profesional de enfermería lo considera necesario o si el número de participantes de los talleres es reducido.

Identificación de las actitudes y expectativas de autoeficacia del grupo diana:

“El entorno alimentario actual es muy diferente del que conocieron las generaciones anteriores. A nivel mundial, la mayoría de los mercados ofrecen una amplia variedad de alimentos y bebidas, que permiten combinar sabor, comodidad y novedad. Pero al mismo tiempo la intensa y generalizada promoción de muchos de esos productos, y especialmente de los ricos en grasas, azúcar o sal, desbaratan los esfuerzos que se hacen para comer sano y mantener un peso adecuado, sobre todo en el caso de los niños.

La publicidad y otras formas de mercadotecnia de alimentos y bebidas dirigidas a los niños tienen un gran alcance y se centran principalmente en productos ricos en grasas, azúcar o sal. Muchos datos muestran que la publicidad televisiva influye en las preferencias alimenticias y las pautas de consumo de la población infantil. Además, para promocionar esos productos se recurre a una amplia gama de técnicas que consiguen llegar a los niños *en las escuelas, las guarderías y los supermercados, a través de la televisión y de Internet, y en muchos otros entornos.*” (2)

Programación de las actividades

Grupo diana:

Como se ha comentado en otros apartados, el grupo diana lo forman los niños y padres del distrito de Tamaraceite, situado en la periferia de la capital grancanaria. Actualmente hay empadronados más de 47.000 habitantes, el triple que en los años 70. Esto es debido al avance de la vivienda social de la década de los 90, ya que se han construido centenares de viviendas de protección oficial en este barrio, además de las ya levantadas por el extinto patronato de Franco en 1962.

La situación socioeconómica de Tamaraceite se manifiesta por el desbordamiento de la organización Cáritas, que atiende en esta zona a más de 400 familias, pudiendo estar hablando de entre 1.500 y 2.000 personas en situación de exclusión social. Las colas para recoger alimentos son impresionantes, y es preocupante la saturación del centro de salud, los planes urbanísticos (está prevista la construcción de otras 2.500 viviendas sociales), el desempleo y la educación de los niños en estas situaciones de pobreza.

La mayoría de los habitantes del distrito de Tamaraceite hoy en día son personas jóvenes con hijos pequeños, lo que lo convierte en la zona con la tasa de población más joven de la ciudad y la más baja de personas mayores.

Objetivos, contenidos y metodología:

-Objetivo 1: Detectar patrones alimentarios inadecuados asociados a la obesidad en la población infantil.

El primer paso para comenzar el programa de educación para la salud, es seleccionar aquellos casos susceptibles a la intervención educativa nutricional, es decir, aquellos niños que, al hacerles la revisión de salud correspondiente, cumplan uno o más de los siguientes criterios:

A. Patrón alimentario inadecuado

En el centro de salud de Tamaraceite se utiliza un programa informático donde se registran todos los datos del paciente que acude a consulta. Este programa contiene un apartado en el que es posible entrevistar a la persona según unos patrones que varían dependiendo de la edad o situación de la misma.

Por ello, resultaría sencillo utilizar el patrón nutricional de la anamnesis para evaluar los hábitos alimentarios de los niños que acuden a las revisiones periódicas de salud con la enfermera de pediatría. Los aspectos contemplados en el patrón nutricional son los siguientes:

- ¿Desayuna todos los días?
- ¿Desayuna correctamente?
- ¿Toma ½ litro de lácteos a diario?
- ¿Toma frutas y verduras a diario?
- ¿Toma proteínas animales (carne, pescado o huevo) a diario?
- ¿Toma legumbres 1-2 veces a la semana?
- ¿Consume bebidas blandas (refrescos, zumos industriales) en exceso?

- ¿Consume bollería industrial con frecuencia?
- ¿Cuántas comidas hace al día? ¿Se salta comidas?
- ¿Pica entre horas?
- ¿Come habitualmente solo/a?
- Comportamiento a la hora de la comida
- ¿Dónde suele comer? ¿Comedor escolar?
- Ingesta de líquidos.
- Conclusión sobre alimentación (adecuada, regular, inadecuada).
- Observaciones sobre alimentación: *en este apartado, se recomienda que la enfermera indique si se le propone al niño y a sus padres la participación en los talleres educativos, y la respuesta de los mismos. Esto permitirá evaluar, en posteriores revisiones de salud, los posibles cambios efectuados en relación a los hábitos alimentarios y de actividad física, y por tanto, la efectividad del programa de educación para la salud.*

B. Nivel de actividad física deficiente

Al igual que en el apartado anterior, la enfermera se puede basar en el patrón de actividad de la anamnesis para detectar hábitos sedentarios de los niños que acuden a la consulta de enfermería pediátrica. En dicho patrón se observan las siguientes cuestiones:

- Rutina de paseo / juego.
- Frecuencia actividad física (veces/semana).
- Horas TV / Videojuegos.
- Horas Internet / Chat.
- Coopera en vestirse.
- Coopera en el aseo diario.
- Coopera en las tareas del hogar.
- Constantes.
- Exploración física.
- Conclusión sobre actividad física (adecuada, regular, inadecuada).
- Observaciones sobre actividad física: *en este apartado, al igual que en el patrón de alimentación, se recomienda que la enfermera indique si se le propone al niño y a sus padres la participación en los talleres educativos, y la respuesta de los mismos. Esto permitirá evaluar, en posteriores revisiones de salud, los posibles cambios efectuados en relación a los hábitos alimentarios y de actividad física, y por tanto, la efectividad del programa de educación para la salud.*

C. Verificación de la existencia de sobrepeso/obesidad

Para diagnosticar el sobrepeso u obesidad en los niños, es preciso realizar una serie de mediciones antropométricas, tales como peso, talla y perímetro abdominal; y se puede verificar su existencia mediante tablas de crecimiento infantil validadas. Hay que señalar la dificultad para estimar el alcance real de la obesidad infantil en la población española, dado que no hay un criterio diagnóstico común, pues los investigadores usan dos tablas de crecimiento infantil, la de la Fundación Orbegozo y la de la OMS. **(18)**

No obstante, la autora del presente proyecto considera las tablas de crecimiento de la OMS más acertadas para recomendarlas a las enfermeras de pediatría, ya que están elaboradas a partir de niños de varios grupos multiétnicos y alimentados exclusivamente al pecho. **(19)**

Además, puede ser de gran ayuda conocer los *antecedentes familiares*, dado que el niño con sobrepeso proviene generalmente de familias con obesidad, lo que es altamente predictivo para su futuro. En este caso se recogería el peso y talla de los padres y de los hermanos, y los antecedentes familiares de enfermedades cardiovasculares, dislipemias, diabetes, hipertensión arterial, etc.

Por otro lado, para conocer el perfil de desarrollo del niño, es recomendable obtener los *antecedentes personales*, tales como peso y talla al nacer, tipo de lactancia y la cronología de la alimentación complementaria, pudiéndose extraer estos datos de la cartilla de salud.

Una vez que la enfermera de pediatría considere que un niño cumpla con el perfil para su inclusión en el programa educativo, ésta debe animarlo a él y a sus padres para que participen en el mismo, ayudándose de un folleto informativo (metodología de tipo individual unidireccional) sobre el contenido de los talleres que se imparten en dicho programa. **(Anexo 3)**

-Objetivo 2: Proporcionar recursos educativos a los niños y sus padres para que conozcan las bases de una alimentación saludable → **TALLER 1:** “Cada alimento con su grupo”.

Se intentará cumplir este objetivo mediante un taller dedicado a que los niños y sus padres conozcan los alimentos que componen los diferentes grupos.

En primer lugar, se realizará una breve charla introductoria con diapositivas, en la que se concienciará al grupo de que “somos lo que comemos”, y que para ello necesitan saber qué alimentos deben comer en mayor y menor proporción. Se puede utilizar como material educativo “la rueda de los alimentos” **(Anexo 4)**.

Posteriormente, se continuará la sesión mediante un juego titulado “el dominó de los alimentos” **(Anexo 5)**, mediante el cual los niños y sus padres pueden familiarizarse con los alimentos de los diferentes grupos al mismo tiempo que se entretienen.

-Objetivo 3: Lograr que los pacientes pediátricos y sus padres diseñen de forma autónoma la dieta diaria → **TALLER 2:** “¡Creemos nuestros platos!”.

Se propone realizar un segundo taller en el que se integren los conocimientos adquiridos en el anterior, ya que esta vez los niños y sus padres tendrán que elaborar su propio plato en cada comida del día, debiendo ser éste equilibrado y que incluya los grupos de alimentos que correspondan.

Se volverá a realizar una breve charla en la que se explicará al grupo los componentes principales de cada comida y sus proporciones, pudiéndose utilizar el recurso educativo “mi plato” **(Anexo 6)**. Se deberá hacer especial mención a los almuerzos de media mañana, ya que es muy frecuente que los padres recurran a soluciones fáciles y menos saludables (bollería, bebidas azucaradas, etc.). Se propondrán alternativas saludables y

divertidas para que los niños se motiven con sus comidas en la hora del recreo, así como en la merienda.

La segunda parte del taller se dinamizará mediante juegos. Se puede recurrir a réplicas de alimentos, ya sean de silicona, plástico o incluso papel (dependiendo del presupuesto que esté dispuesto a asumir el centro), para preparar los distintos platos del día (con base en la información proporcionada por el recurso educativo “mi plato”, usado en la charla).

-Objetivo 4: Motivar a los niños para que mantengan un estilo de vida saludable basado en la realización regular de ejercicio físico → **TALLER 3:** “El juego de la *gymkana*”.

En el tercer y último taller, se hará referencia a la importancia de la actividad física como pilar fundamental para la salud. Se centrará más en motivarles para que mantengan una vida activa, y no tanto en realizar ejercicio físico programado. Para este taller se habrá preparado una especie de *gymkana*, es decir, dispondremos la sala de tal manera que existan obstáculos en un camino que lleva a una meta. Sería aconsejable que las encargadas del taller lleven algún atuendo o complemento relacionado con el tema de la *gymkana*, para que así cuando los niños y sus padres entren, se centren en escuchar unos breves consejos para motivarlos a realizar actividad física antes de comenzar el juego. Los padres también tendrán que participar, de modo que se diviertan con sus hijos.

Al finalizar este taller se entregará a los niños un vaso de agua (aprovechando el esfuerzo físico realizado para recordarles la importancia de beber mucho líquido) y un par de juegos en papel impreso (**Anexo 7**), como premio por haber asistido a los talleres.

Cronograma, metodología, lugar, agentes de salud, recursos (tabla 2):

Tabla 2. Estructura de implantación del programa educativo (elaboración propia)

CONTENIDO	TALLER 1: Los grupos de alimentos	TALLER 2: Alimentos de cada plato	TALLER 3: Actividad física
CRONOGRAMA	Semana 1 18:00-19:00 horas	Semana 2 18:00-19:00 horas	Semana 3 18:00-19:00 horas
METODOLOGÍA (grupal)	-Charla: 10 min. (exposición con discusión) -Juego: 50 min.	-Charla: 10 min. (exposición con discusión) -Juego: 50 min.	-Juego-gymkana: 1 h.
AGENTES DE SALUD	-2 enfermeros/as*	-2 enfermeros/as*	-2 enfermeros/as*
LUGAR	Sala multiusos del Centro de Salud	Sala multiusos del Centro de Salud	Sala multiusos del Centro de Salud
RECURSOS	-Ordenador -Cañón y pantalla -Juego dominó de los alimentos	-Ordenador -Cañón y pantalla -Representación de alimentos (papel, plástico o silicona)	-Ordenador -Cañón y pantalla -Esterillas y cuerda -Juegos impresos en papel -Vasos de plástico -Agua

*Se propondrá realizar los talleres a los/as enfermeros/as del propio centro de salud en el turno de tarde dentro de su horario laboral, ya que por las tardes suele haber menos volumen de trabajo, además de que dicho horario se adapta mejor a los niños y la mayoría de los padres.

Evaluación

Este programa educativo recoge su propia evaluación, de manera que puedan identificarse los aspectos en los que es necesaria una modificación y mejora. A continuación, se propone un modelo de evaluación para cada visión de la propuesta:

Evaluación de la estructura

La estructura se refiere a aspectos relacionados con la planificación de los talleres, es decir, el lugar y horarios escogidos, la cualificación y habilidades de los agentes de salud, los recursos materiales utilizados, etc. Se podría utilizar el cuestionario facilitado en el **Anexo 8**.

Evaluación del proceso de desarrollo

Esta evaluación se centra en la metodología implementada en el desarrollo de los talleres educativos. El grupo diana podrá mostrar su impresión acerca de la capacidad didáctica y de entretenimiento, así como los aspectos que le han llamado la atención, positiva o negativamente. Se podrá recurrir también al mismo cuestionario referido en el **Anexo 8**.

Evaluación de los resultados

La evaluación del resultado está dirigida a identificar los cambios que han ocurrido en los pacientes como resultado de la aplicación del programa educativo, comparándolos con los resultados que se esperaban; idealmente los referidos al efecto de la adherencia a las recomendaciones en términos de resultados en salud medibles, sobre todo a corto plazo.

El objetivo en este caso es determinar si los beneficios que se derivan de la propuesta han merecido la pena respecto a los costes y recursos utilizados, y en cuanto a mejoras en los resultados en salud.

Por lo tanto, se propone utilizar el apartado de “observaciones” que se incluye en los patrones que utiliza enfermería para realizar la valoración en las revisiones de salud del niño (programa informático implantado en el centro de salud), de modo que, cuando la enfermera vuelva a valorarlo, pueda observar si dicho paciente participó en los talleres, y si han surgido cambios en los hábitos alimentarios, de actividad física, y peso recogidos nuevamente.

DISCUSIÓN

El análisis DAFO (o FODA) es una herramienta de gestión que facilita el proceso de planeación estratégica, proporcionando la información necesaria para la implementación de acciones y medidas correctivas, y para el desarrollo de proyectos de mejora. El nombre DAFO, responde a los cuatro elementos que se evalúan en el desarrollo del análisis: las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades. **(20)**

Tabla 3. Mapa de situación. Matriz DAFO (elaboración propia)

Visión externa		Visión interna	
Amenazas	Oportunidades	Debilidades	Fortalezas
-Padres con sobrepeso y malos hábitos alimentarios -Influencia de los medios de comunicación	-Avances en los estudios sobre nutrición infantil -Apoyo de los padres al acudir con los niños a los talleres	-Falta programas educativos sobre alimentación en la infancia -Menor percepción de lo realmente adecuado para su salud, al tratarse de niños	-Mayor posibilidad de cambio de hábitos al intervenir en edades tempranas -Costo reducido del proyecto

Dentro de la **visión externa** de este mapa de situación, se identifica como primera amenaza los *padres con sobrepeso y malos hábitos alimentarios*. Los niños actúan por imitación, con lo cual es frecuente que si tienen sobrepeso y/o hábitos alimentarios inadecuados, sea porque en su familia existen también estos problemas. Esto implica que el programa de educación para la salud deba estar enfocado también a concienciar a los padres para la realización de los cambios propuestos. En segundo lugar, la *influencia de los medios de comunicación* supone un gran obstáculo contra el que luchar, ya que está presente en la vida de los niños a todas horas y todos los días.

Por otro lado, es cierto que durante los últimos años se han apreciado *avances en los estudios sobre nutrición infantil*, que permiten disponer de más información sobre la forma correcta de intervenir en los hábitos alimentarios y la actividad física de los niños. Por ello están incluidos en las oportunidades. También se considera el *apoyo de los padres al acudir con los niños a los talleres*, ya que para las sesiones educativas se requiere su presencia, y esto facilita la participación y motivación de los niños.

En cuanto a la **visión interna** del mapa de situación, se puede encontrar dentro de las debilidades la *falta de programas educativos sobre alimentación en la infancia*, tanto en la escuela como en atención primaria. Esto hace que el abordaje del tema tenga que ser integral, para corregir posibles errores sobre los hábitos alimentarios adquiridos y plantear cuestiones básicas sobre alimentación. Asimismo, la *menor percepción de lo realmente adecuado para su salud, al tratarse de niños*, puede suponer un problema a la hora de que entiendan el riesgo para la salud que entrañan la mala alimentación y el estilo de vida sedentario.

Por último, como fortaleza del proyecto se observa una *mayor posibilidad de cambio de hábitos al intervenir en edades tempranas*. La intervención educativa desde la edad pediátrica ofrece más posibilidades de éxito, ya que al niño no le ha dado tiempo de adquirir hábitos sólidos sobre alimentación y actividad física, con lo cual, pueden integrar mejor la nueva información ofrecida. El *costo reducido del proyecto* es la otra fortaleza encontrada, ya que los métodos tienen un costo bajo, lo cual permitirá que se pueda llevar a cabo sin problemas.

CONCLUSIONES

La obesidad es una enfermedad con alta prevalencia en la sociedad contemporánea, con efectos graves a largo plazo en el estado de salud del enfermo y, además, de difícil tratamiento. Es un reto de primera categoría para la salud pública y para la atención primaria, ya que las estrategias de intervención propuestas hasta ahora están fracasando.

Las enfermedades cardiovasculares son cada vez más conocidas, así como los factores de riesgo que las desencadenan, especialmente la obesidad. Ésta última tiene un origen multifactorial, que abarca factores socioeconómicos y de estilo de vida.

El personal enfermero puede intervenir en la prevención, la detección precoz y el seguimiento de la obesidad mediante estrategias de abordaje continuas en la población infantil. Ello permitirá conseguir resultados positivos, no sólo a corto plazo, sino más duraderos a largo plazo.

Los padres desempeñan un papel fundamental en la rutina de vida que lleva el niño, por lo que es importante que estén incluidos en un programa de este tipo, ya que esto refuerza el mensaje transmitido y se mantiene en el tiempo.

Se debe tener presente en todo momento el nivel socioeconómico de las familias que conviven en el distrito, para que los talleres puedan enfocarse de manera que todos los implicados sean capaces de asumir los cambios propuestos.

El programa de educación para la salud que se propone en este TFG puede suponer el punto de partida para que otros centros de atención primaria lo incorporen en su cartera de talleres.

CRONOGRAMA

Tabla 4. Cronograma de elaboración del trabajo del fin de grado (TFG). (Elaboración propia)

FASES	ACCIONES	SEMANAS							
		1	2	3	4	5	6	7	8
PLANIFICACIÓN	○ Elección del tema del proyecto	★							
	○ Planteamiento de objetivos		★						
	○ Selección del grupo diana		★						
RECOPIACIÓN	○ Selección del material bibliográfico			★	★	★	★	★	
	○ Recopilación de información			★	★	★	★	★	
ELABORACIÓN Y EVALUACIÓN	○ Antecedentes			★					
	○ Materiales y métodos				★	★		★	
	○ Plan de mejora					★	★		
	○ Discusión						★		
	○ Conclusiones							★	
	○ Resto (anexos, portada y decoración del documento)								★

AGRADECIMIENTOS

Al personal de enfermería del Centro de Salud de Tamaraceite de Las Palmas de Gran Canaria, por brindarme la oportunidad de un aprendizaje completo y motivador de la propuesta de este proyecto.

A mi familia, por apoyarme y motivarme durante toda mi formación académica y en especial en la realización de este trabajo.

A Francisco Ibáñez Moya, director del presente TFG, por su exigencia, orientación e interés hacia la idea que impulsó dicha propuesta.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lama More RA, Alonso Franch A, Gil-Campos M, Leis Trabazo R, Martínez Suárez V, Moráis López A, et al. Obesidad Infantil. Recomendaciones del Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría Parte I. Prevención. Detección precoz. Papel del pediatra. *An Pediatr*. diciembre de 2006;65(6):607-15.
2. Organización Mundial de la Salud. Promoción de alimentos y bebidas no alcohólicas dirigida a los niños [Internet]. Biblioteca de la OMS; 2010 [citado 28 de mayo de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/marketing-food-to-children/es/>
3. Sánchez-Cruz J-J, Jiménez-Moleón JJ, Fernández-Quesada F, Sánchez MJ. Prevalencia de obesidad infantil y juvenil en España en 2012. *Rev Esp Cardiol*. mayo de 2013;66(5):371-6.
4. Miqueleiz E, Lostao L, Ortega P, Santos JM, Astasio P, Regidor E. Patrón socioeconómico en la alimentación no saludable en niños y adolescentes en España. *Aten Primaria* [Internet]. 2014 [citado 4 de junio de 2014]; Recuperado a partir de: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656714000304>
5. Brisbois TD, Farmer AP, McCargar LJ. Early markers of adult obesity: a review. *Obes Rev*. 1 de abril de 2012;13(4):347-67.
6. Ohlsson C, Lorentzon M, Norjavaara E, Kindblom JM. Age at Adiposity Rebound Is Associated with Fat Mass in Young Adult Males—The GOOD Study. *PLoS ONE*. 14 de noviembre de 2012;7(11):e49404.
7. Williams SM, Goulding A. Patterns of Growth Associated With the Timing of Adiposity Rebound. *Obesity*. 1 de febrero de 2009;17(2):335-41.
8. Steinberger J, Daniels SR. Obesity, Insulin Resistance, Diabetes, and Cardiovascular Risk in Children An American Heart Association Scientific Statement From the Atherosclerosis, Hypertension, and Obesity in the Young Committee (Council on Cardiovascular Disease in the Young) and the Diabetes Committee (Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism). *Circulation*. 18 de marzo de 2003;107(10):1448-53.
9. M. Alonso Franch, M.P. Redondo del Río, L. Suárez Cortina. Nutrición infantil y salud ósea [Internet]. Elsevier España; 2009 [citado 6 de junio de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.aeped.es/comite-nutricion/documentos/publicaciones-comite-nutricion>
10. Dalmau Serra J, Alonso Franch M, Gómez López L, Martínez Costa C, Sierra Salinas C, Suárez Cortina L. Obesidad Infantil. Recomendaciones del Comité de Nutrición de la Asociación Española de Pediatría. Parte II. Diagnóstico. Comorbilidades. Tratamiento. *An Pediatr*. marzo de 2007;66(3):294-304.

11. Tremblay MS, LeBlanc AG, Janssen I, Kho ME, Hicks A, Murumets K, et al. Canadian Sedentary Behaviour Guidelines for Children and Youth. *Appl Physiol Nutr Metab*. 1 de enero de 2011;36(1):59-64.
12. Tudor-Locke C, Craig CL, Beets MW, Belton S, Cardon GM, Duncan S, et al. How many steps/day are enough? for children and adolescents. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 28 de julio de 2011;8:78.
13. Organización Mundial de la Salud. Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud [Internet]. Biblioteca de la OMS; 2004 [citado 11 de junio de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.who.int/publications/list/9241592222/es/>
14. Santos FXS, Rodriguez CAR, Rodriguez RR. Metodología básica de investigación en enfermería. Barcelona: Ediciones Díaz de Santos; 2003. 236 p.
15. Organización Mundial de la Salud OM de la S. Pocket guidelines for assessment and management of cardiovascular risk [Internet]. 2012 [citado 4 de junio de 2014]. Recuperado a partir de: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=2386:pocket-guidelines-for-assessment-and-management-of-cardiovascular-risk&Itemid=2037&lang=es
16. Hiltje Oude Luttikhuis, Louise Baur, Hanneke Jansen, Vanesa A Shrewsbury, Claire O'Malley, Ronald P Stolk, et al. Intervenciones para tratar la obesidad infantil (Revisión Cochrane traducida). Oxf Update Softw Ltd [Internet]. 2009 [citado 4 de junio de 2014];2. Recuperado a partir de: <http://www.biblioteca-cochrane.com/BCPGetDocument.asp?SessionID=%208859442&DocumentID=CD001872>
17. Organización Mundial de la Salud. Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles [Internet]. Biblioteca de la OMS; 2011 [citado 4 de junio de 2014]. Recuperado a partir de: http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report2010/es/
18. Álvarez JRM, Marín AV, Alcón RG, Purón MEC, Serrano MDM. Obesidad infantil en España: hasta qué punto es un problema de salud pública o sobre la fiabilidad de las encuestas. *Nutr Clínica Dietética Hosp*. 2013;33(2):80-8.
19. Organización Mundial de la Salud. Patrones de crecimiento infantil [Internet]. 2006. Recuperado a partir de: <http://www.who.int/childgrowth/standards/es/>
20. Olivera D, Hernández M. El análisis DAFO y los objetivos estratégicos. *Contrib Econ Marzo*. 2011;
21. Gastelbondo Amaya, R., Céspedes Londoño, J.A. Diagnóstico, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial en niños y adolescentes [Internet]. 2011 [citado 16 de junio de 2014]. Recuperado a partir de: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:tkxAcZQ->

- MGkJ:www.scp.com.co/precop/precop_files/modulo_6_vin_2/21-44%2520DIAGNOSTICO%2520HIPERTENSION.pdf+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=es&client=firefox-a
- 22.** Martínez J, Arpe C. La nueva rueda de los alimentos (SEDCA) [Internet]. 2007 [citado 13 de junio de 2014]. Recuperado a partir de: http://www.nutricion.org/recursos_y_utilidades/rueda_alimentos.htm
- 23.** Departamento de Agricultura de EE UU. MiPlato [Internet]. ChooseMyPlate.gov. 2011 [citado 13 de junio de 2014]. Recuperado a partir de: <http://www.choosemyplate.gov/en-espanol.html>

ANEXOS

Anexo 1. Niveles de presión arterial en niñas de acuerdo con la edad y talla (21)

Edad	Perc. TA	TAS/TAD						
		Percentil talla						
		5th	10th	25th	50th	75th	90th	95th
7	50 th	93/55	93/56	95/56	96/57	97/58	99/58	99/59
	90 th	106/69	107/70	108/70	109/71	111/72	112/72	113/73
	95 th	110/73	111/74	112/74	113/75	115/76	116/76	116/77
	99th	117/81	118/81	119/82	120/82	122/83	123/84	124/84
8	50th	95/57	95/57	96/57	98/58	99/59	100/60	101/60
	90th	108/71	109/71	110/71	111/72	113/73	114/74	114/74
	95th	112/75	112/75	114/75	115/76	116/77	118/78	118/78
	99th	119/82	120/82	121/83	122/83	123/84	125/85	125/86
9	50th	96/58	97/58	98/58	100/59	101/60	102/61	103/61
	90th	110/72	110/72	112/72	113/73	114/74	116/75	116/75
	95th	114/76	114/76	115/76	117/77	118/78	119/79	120/79
	99th	121/83	121/83	123/84	124/84	125/85	127/86	127/87
10	50th	98/59	99/59	100/59	102/60	103/61	104/62	105/62
	90th	112/73	112/73	114/73	115/74	116/75	118/76	118/76
	95th	116/77	116/77	117/77	119/78	120/79	121/80	122/80
	99th	123/84	123/84	125/85	126/86	127/86	129/87	129/88
11	50th	100/60	101/60	102/60	103/61	105/62	106/63	107/63
	90th	114/74	114/74	116/74	117/75	118/76	119/77	120/77
	95th	118/78	118/78	119/78	121/79	122/80	123/81	124/81
	99th	125/85	125/85	126/86	128/87	129/87	130/88	131/89
12	50th	102/61	103/61	104/61	105/62	107/63	108/64	109/64
	90th	116/75	116/75	117/75	119/76	120/77	121/78	122/78
	99th	127/86	127/86	128/87	130/88	131/88	132/89	133/90

Anexo 2. Niveles de presión arterial en niños de acuerdo con la edad y talla (21)

Edad	Perc. TA	TAS/TAD						
		Percentil talla						
		5th	10th	25th	50th	75th	90th	95th
7	50 th	92/55	94/55	95/56	97/57	99/58	100/59	101/59
	90 th	106/70	107/70	109/71	111/72	113/73	114/74	115/74
	95 th	110/74	111/74	113/75	115/76	117/77	118/78	119/78
	99th	117/82	118/82	120/83	122/84	124/85	125/86	126/86
8	50th	94/56	95/57	97/58	99/59	100/60	102/60	102/61
	90th	107/71	109/72	110/72	112/73	114/74	115/75	116/76
	95th	111/75	112/76	114/77	116/78	118/79	119/79	120/80
	99th	119/83	120/84	122/85	123/86	125/87	127/87	127/88
9	50th	95/57	96/58	98/59	100/60	102/61	103/61	104/62
	90th	109/72	110/73	112/74	114/75	115/76	117/76	118/77
	95th	113/76	114/77	116/78	118/79	119/80	121/81	121/81
	99th	120/84	121/85	123/86	125/87	127/88	128/88	129/89
10	50th	97/58	98/59	100/60	102/61	103/61	105/62	106/63
	90th	111/73	112/73	114/74	115/75	117/76	119/77	119/78
	95th	115/77	116/78	117/79	119/80	121/81	122/81	123/82
	99th	122/85	123/86	125/86	127/88	128/88	130/89	130/90
11	50th	99/59	100/59	102/60	104/61	105/62	107/63	107/63
	90th	113/74	114/74	115/75	117/76	119/77	120/78	121/78
	95th	117/78	118/78	119/79	121/80	123/81	124/82	125/82
	99th	124/86	125/86	127/87	129/88	130/89	132/90	132/90
12	50th	101/59	102/60	104/61	106/62	108/63	109/63	110/64
	90th	115/74	116/75	118/75	120/76	121/77	123/78	123/79
	95th	119/78	120/79	122/80	123/81	125/82	127/82	127/83
	99th	117/75	118/75	120/76	122/77	124/78	125/79	126/79

Anexo 3. Folleto informativo (elaboración propia)



Para Niños y Padres

¡¡Anímate!!

Juega y aprende

TALLER 1:
Cada alimento en su grupo

TALLER 2:
¡Creemos nuestros platos!

TALLER 3:
El juego de la gymkana

Programa de Educación para la Salud sobre Alimentación y Actividad Física

Sala Multiusos (frente a la sala de extracciones)
Centro de Salud de Tamaraceite
C/ San Borondón, 5
35018 TAMARACEITE, LAS PALMAS DE GRAN CANARIA, LAS PALMAS

Fecha:
Pendiente de fijación

Hora:
18:00-19:00

Teléfono: 928 43 99 41
Horario del Centro: 9:00-21:00



Servicio Canario de la Salud

Página | 32

Anexo 4. La rueda de los alimentos (22).**La nueva Rueda de los Alimentos**

SEDCA® 2007



** Aquellos alimentos representados en tamaño reducido, se recomiendan de consumo esporádico.*

Los Grupos de alimentos:





- I** Energético (composición predominante en hidratos de carbono: productos derivados de los cereales, patatas, azúcar)
- II** Energético (composición predominante en lípidos: mantequilla, aceites y grasas en general)
- III** Plásticos (composición predominante en proteínas: productos de origen lácteo)
- IV** Plásticos (composición predominante en proteínas: cárnicos, huevos y pescados, legumbres y frutos secos)
- V** Reguladores (hortalizas y verduras)
- VI** Reguladores (frutas)

Incluye, además, mención explícita al ejercicio físico y a la necesidad de ingerir agua en cantidades suficientes.

Anexo 5. Juego “El dominó de los alimentos” (elaboración propia)

¿CÓMO SE JUEGA?

Para este juego se utilizarán las mismas reglas del dominó tradicional, solo que, en vez de puntos, tiene fotos de alimentos. Cada puntuación equivale a un grupo de alimentos, de tal manera que se une cada lado de una ficha con el lado de otra ficha que pertenezca al mismo grupo alimenticio. Por ejemplo: unir pera con ciruela (grupo de las frutas). A continuación, se muestra una correlación entre el dominó tradicional y el dominó de los alimentos:

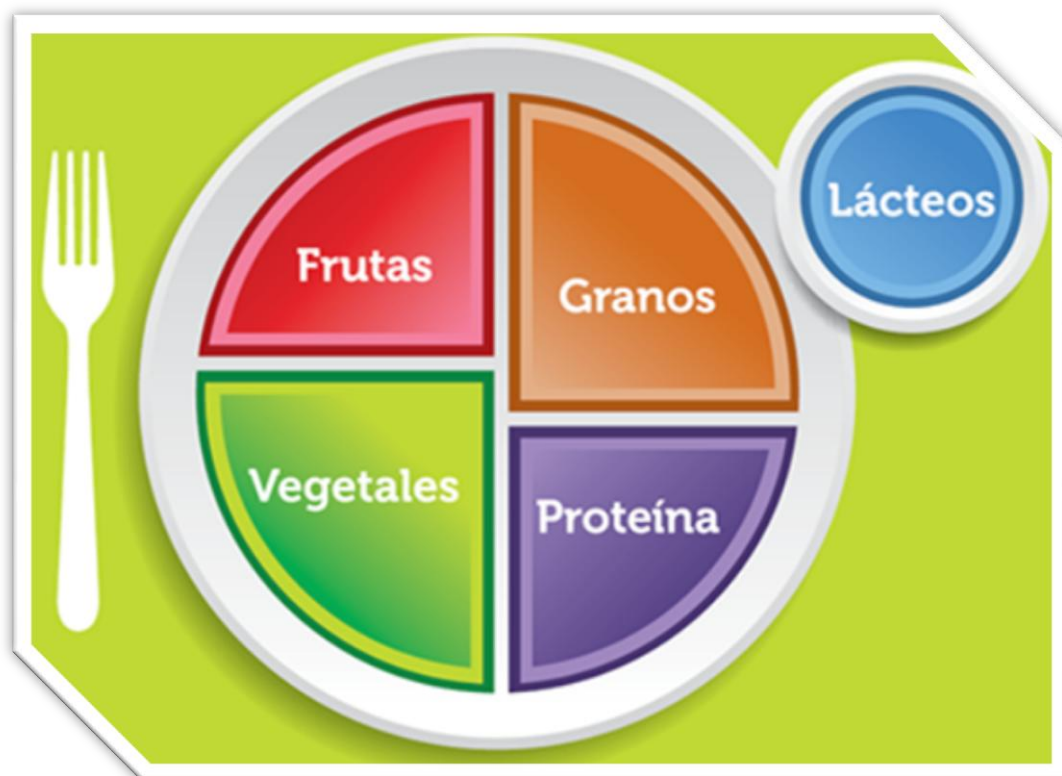
		Grasas no saludables: Helado, caramelos, etc.			Carnes, pescados y huevos
		Cereales, derivados y Legumbres			Verduras y hortalizas
		Lácteos			Frutas
					Aceites y frutos secos

¿Cómo se construiría un dominó de los alimentos?

La manera más sencilla sería, una vez impresas las pegatinas con los alimentos, pegarlas en un dominó convencional.

Si se dispone de tiempo y recursos, se podría elaborar el dominó mediante listones de madera cortados en forma rectangular y colocar las pegatinas, además de unos embellecedores dorados (como los usados en el dominó convencional). De esta forma, las fotos se verían más grandes y sería más llamativo para los niños.

Anexo 6. Recurso educativo “Mi Plato” (23)



Alimentación Saludable

para
**Niños
preescolares**

Plan Diario de Alimentos



Use este plan como guía general.

● Este plan de alimentos está basado en necesidades promedio. No se preocupe si su niño no come la cantidad sugerida. Su niño podría necesitar más o menos de la cantidad promedio. Por ejemplo, los niños necesitan incrementar sus alimentos durante periodos de crecimiento rápido.

● El apetito de los niños varía día a día. Algunos días ellos podrían comer menos que estas cantidades, otros días desearán comer más. Ofrezca estas cantidades y deje que su niño decida cuánto comer.

Grupo de alimentos	Niños de 2 años	Niños de 3 años	Niños de 4 y 5 años	¿Qué cuenta como:
Frutas 	1 taza	1 - 1½ tazas	1 - 1½ tazas	¼ taza de frutas? ½ taza en forma de puré, tajadas o picadas ¼ taza de jugo 100% de frutas ½ plátano de tamaño mediano 4-5 fresas grandes
Vegetales 	1 taza	1½ tazas	1½ - 2 tazas	¼ taza de vegetales? ½ taza en forma de puré, tajadas o picadas 1 taza de lechugas verdes crudas ½ taza de jugo de vegetales 1 maíz cocido pequeño
Granos Asegúrese que la mitad sean integrales 	3 onzas	4 - 5 onzas	4 - 5 onzas	1 onza de granos? 1 tajada de pan 1 taza de cereal listo para comer ½ taza de arroz o pasta cocida 1 tortilla (6" de diámetro)
Proteínas 	2 onzas	3 - 4 onzas	3 - 5 onzas	1 onza de alimentos que contienen proteína? 1 onza de carne de res, pollo, o pescado cocido 1 huevo 1 cucharada de crema de mani o cacahuete ¼ taza de legumbres cocidas (frijoles, lentejas)
Lácteos Seleccione los bajos en grasa o sin grasa 	2 tazas	2 tazas	2½ tazas	¼ taza de productos lácteos? ½ taza de leche 4 onzas de yogur ¼ onza de queso 1 tajada de queso

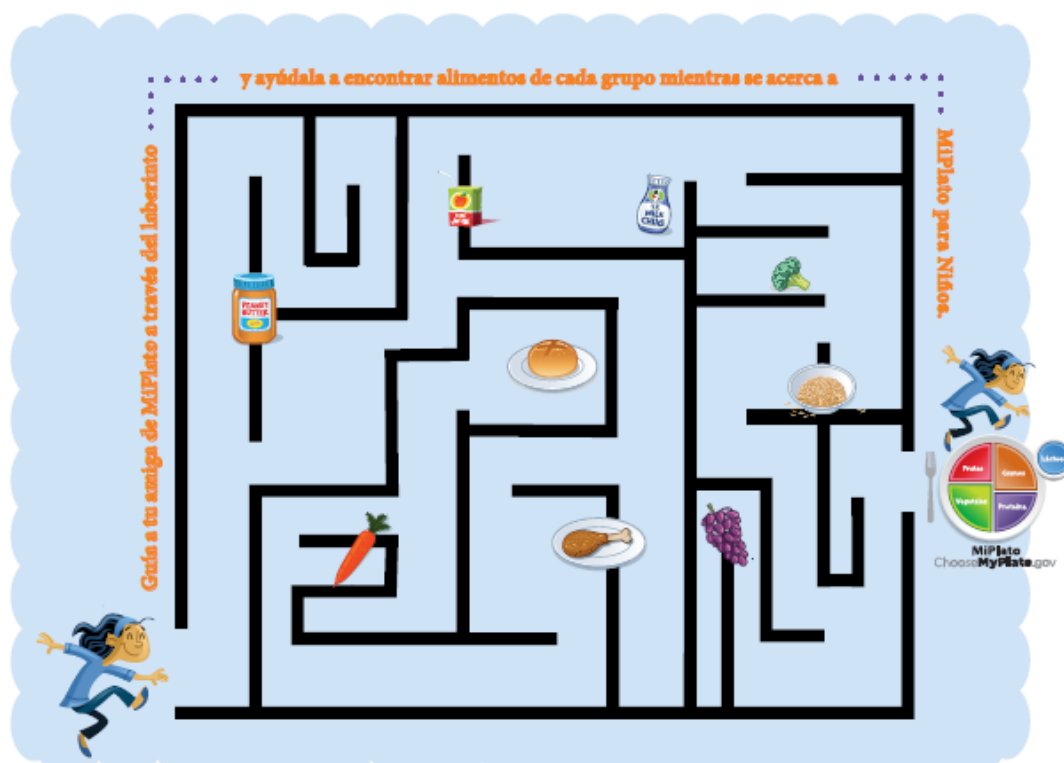
Algunos alimentos podrían causar asfixia al comer en niños. Evite alimentos duros, pequeños y productos integrales como: pop corn, nueces, semillas y caramelos. Pique algunos alimentos; como: hot dogs, uvas y zanahorias crudas en pedazos mas pequeños que la garganta de su niño, más o menos como el tamaño de una moneda de diez centavos.

Hay muchas maneras de dividir el Plan Diario de Alimentos en comidas y meriendas. Revise los "Meal and Snack Patterns and Ideas" para ver como estas cantidades lucen en el plato de su niño preescolar, visitando www.choosemyplate.gov/preschoolers.html.



Anexo 7. Juegos para entregar al final (23)

Laberinto MiPlato



Descubre el Código Secreto

Usa tus habilidades de detective y el código de la derecha para completar las oraciones de abajo:

En cada línea de la prueba, las imágenes deben explicar la respuesta, con espacios debajo para que los niños escriban la palabra correcta. Ver el ejemplo de abajo.

Come alimentos



1. Come mas



y granos integrales.

2. Come alimentos con menos



3. Consigue alimentos ricos en



4. Mantente físicamente



Código

A=	N=
B=	Ñ=
C=	O=
CH=	P=
D=	Q=
E=	R=
F=	S=
G=	T=
H=	U=
I=	V=
J=	W=
K=	X=
L=	Y=
LL=	Z=
M=	

Anexo 8. Cuestionario de autoevaluación (elaboración propia)**CUESTIONARIO - ¡Ayúdanos a mejorar!**

Contesta a estas preguntas con ayuda de tus padres

1) ¿Te gusta el lugar en el que realizamos los talleres?

SI NO ¿Por qué?.....

2) ¿Te parece adecuada la hora de los talleres?

SI NO ¿Por qué?.....

3) ¿Qué te ha parecido la forma de enseñar y comunicarse de las personas que dan los talleres?.....

4) ¿Crees que has aprendido con estos talleres?

SI NO ¿Por qué?.....

5) ¿Te has divertido con los juegos?

SI NO ¿Por qué?.....

6) Señala 3 cosas que te hayan gustado.

-.....
-.....
-.....

7) Señala 3 cosas que **NO** te hayan gustado.

-.....
-.....
-.....

¡GRACIAS POR TU AYUDA!

